

Myles W. Jackson. *The Genealogy of a Gene: Patents, HIV/AIDS, and Race*. Cambridge: MIT Press; 2015, 336 p. ISBN: 9780262028660. Hardcover £ 30.95.

La historia del gen CCR5, aislado a mediados de los años 90 y con implicaciones importantes para la investigación sobre el SIDA, es el tema de este nuevo libro de Myles W. Jackson, catedrático en el Departamento de Historia de la Universidad de Nueva York. Jackson desarrolla su incipiente interés por el Proyecto Genoma Humano y las patentes de genes, tras haberse dedicado con anterioridad a las relaciones entre ciencia, música e industria en la Alemania de finales del siglo XIX. El libro propone una «genealogía» del CCR5, adoptando el concepto de Michel Foucault y Friedrich Nietzsche. En sus ocho capítulos se abordan las implicaciones de este gen en los sistemas de propiedad intelectual, el desarrollo de una medicina personalizada y la reificación de la raza como elemento de categorización humana. Jackson asume el compromiso foucaultiano de escribir «una historia del presente» (p. 24) e intervenir, con su narrativa, en problemas actuales, contribuyendo a responder a la pregunta ¿a quién pertenece nuestro genoma?

Los dos primeros capítulos describen el descubrimiento del gen y el desarrollo de sus patentes. CCR5 fue identificado en 1995 por la empresa estadounidense Human Genome Sciences, que había firmado un acuerdo con Craig Venter, uno de los padres del Proyecto Genoma Humano. Tres años antes, Venter había abandonado el sistema público norteamericano y dimitido de su puesto en los Institutos Nacionales de Salud para crear una fundación independiente dedicada a determinar secuencias de ADN, el material del que están hechos nuestros genes. Dicha fundación suministraba en exclusiva secuencias a Human Genome Sciences para el posterior análisis de su valor comercial. La de CCR5 fue una de las muchas secuencias que la empresa patentó por sus posibles repercusiones médicas: formaba parte de un gen y los genes ocupan menos del 2% de la secuencia del ADN humano. En 1998, Venter se decidió a fundar él mismo otra empresa, Celera Genomics, que absorbió las funciones de la fundación determinando secuencias y solicitando, al mismo tiempo, patentes de genes.

En los cinco años que transcurrieron entre la solicitud y la concesión de la patente de Human Genome Sciences (1995-2000) otros laboratorios descubrieron propiedades importantes de CCR5 en los mecanismos de infección del virus HIV. El gen controla la formación de una proteína que permite al virus atravesar la membrana de las células del sistema inmune y destruirlo. Este papel, unido al fuerte desarrollo del mercado biotecnológico en los años 90, llevó a los labo-

ratorios a solicitar patentes alternativas a la de Human Genome Sciences. Los capítulos 3 y 4 del libro analizan la competencia entre estas patentes y su impacto en las leyes de propiedad intelectual. Human Genome Sciences pretendía patentar la secuencia de CCR5 e, indirectamente, todas las propiedades del gen. Esta pretensión fue recurrida por los otros laboratorios, que reivindicaban sus descubrimientos posteriores. CCR5, argumentaban, era un producto natural: una secuencia química que no podía patentarse. En cambio, sus propiedades para la prevención del SIDA eran hallazgos sujetos a propiedad intelectual. Dado que uno de estos laboratorios pertenecía a la empresa belga Euroscreen, el capítulo 5 ofrece una comparativa entre la manera en que las oficinas de patentes europea y estadounidense abordaron el debate.

Los últimos tres capítulos del libro se centran en una mutación del gen llamada $\Delta 32$. Entre las investigaciones que sucedieron a la patente de Human Genome Sciences, se descubrió que ciertos individuos presentan variaciones en la secuencia que les hacen más resistentes al SIDA. Estas formas alteradas de CCR5 confieren mejores expectativas de vida en los pacientes y, en algunos casos, inmunidad al virus HIV. Jackson explora las implicaciones de estos hallazgos en el diseño de tratamientos personalizados y la vuelta a métodos antiguos de división social. Mientras el capítulo 6 aborda el nacimiento de la farmacogenómica (elaboración de medicamentos adaptados a nuestra composición genética), los capítulos 7 y 8 sugieren que esta medicina personalizada puede hacer resurgir el concepto de raza como elemento categorizador. Dado que la presencia de $\Delta 32$ es mayor en ciertas áreas geográficas, científicos y médicos están reintroduciendo diferencias étnicas a la hora de segmentar a sus pacientes. Aunque a la vista de los descubrimientos esta racialización parece inevitable, Jackson demuestra que $\Delta 32$ no es incompatible con otros métodos de categorización alternativos.

El libro, en definitiva, aborda las implicaciones de CCR5 en diversos ámbitos: científico, económico y social. Esta diversidad enlaza su genealogía con el presente y, en un epílogo final, se narra la experiencia del autor como testigo en un juicio sobre patentes de genes. El juicio se celebró en 2010, poco antes de la finalización del manuscrito. En él, Jackson utilizó sus conocimientos sobre historia de la industria para argumentar que las economías podían prosperar sin permitir las patentes de productos naturales. En su testimonio, explicó cómo las empresas químicas en Suiza y Alemania lideraron el mundo a principios del siglo XX limitando sus patentes a procesos para fabricar nuevos productos. Los regímenes de propiedad intelectual en los que operaban no les permitían adueñarse de elementos o compuestos químicos ya existentes. Esta intervención permite a Jackson concluir que el papel del historiador no debe limitarse a describir el pasado,

sino a demostrar que «hay alternativas» tanto a la propiedad de productos naturales como a las categorizaciones médicas basadas en grupos raciales (p. 187).

La voluntad de Jackson de intervenir en el presente es loable y le permite enlazar con estudios contemporáneos de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Sus consideraciones sobre la reificación racial en la era de la genómica complementan otras perspectivas en los ámbitos de la sociología y de la política, entre ellas las de Jenny Reardon y Sheila Jasanoff. La experiencia previa de Jackson como historiador de los regímenes de propiedad en la industria de los siglos XIX y XX proporciona profundidad a su estudio y lo convierte en una verdadera genealogía foucaultiana. En varios pasajes del libro se hace mención a investigaciones históricas similares, como *Merchants of Doubt*, de Naomi Oreskes y Erik Conway, y *Cancer Wars*, de Robert Proctor. Estos autores están contribuyendo a crear una nueva historiografía que no se asusta de analizar críticamente el presente a través del estudio del pasado.

Esta profundidad genealógica podría haberse ampliado con una mayor referencia a la historiografía de la biotecnología y la genómica. Jackson se apoya en la obra fundacional de Robert Cook-Deegan, *The Gene Wars*, y otras aportaciones posteriores de James Shreeve y Michael Fortun. Sin embargo, llama la atención la ausencia de citas a Edna Suárez, Bruno Strasser, Mark Harvey y otros autores que, en los últimos años, han abordado el Proyecto Genoma Humano desde las perspectivas del linaje histórico, los regímenes de propiedad y las economías morales. Igualmente, Robert Bud, Nicolas Rasmussen y Doogab Yi, entre otros, han descrito una primera generación de empresas biotecnológicas de las que Human Genome Sciences es descendiente. Esta obra habría fortalecido el desarrollo histórico de Jackson y su culminación en el presente. ■

Miguel García-Sancho

orcid.org/0000-0001-5101-6027

Science, Technology and Innovation Studies

Universidad de Edimburgo